

## موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه

پژوهشگران: ساقی موسوی<sup>۱</sup>، اعظم عطابخش<sup>۲\*</sup>، محمد تقی مقدم نیا<sup>۳</sup>، احسان کاظم نژاد لیلی<sup>۴</sup>،

لیلا روحی بلسی<sup>۵</sup>

(۱) گروه پرستاری (داخلی - جراحی)، مربی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
(۲) کارشناس ارشد پرستاری (مراقبت ویژه)، مرکز آموزشی درمانی لبافی نژاد، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران  
(۳) گروه پرستاری (داخلی - جراحی)، مربی، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
(۴) آمار حیاتی، استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران  
(۵) گروه پرستاری (داخلی - جراحی)، مربی، مرکز تحقیقات آموزش علوم پزشکی، مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۱/۷/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۲/۶/۲۱

### چکیده

**مقدمه:** انجام مانیتورینگ بالینی و پایش مداوم بیمار با تأکید بر استفاده از تجهیزات و امکانات کافی و مناسب اساس کار پرستاران حرفه ای به عنوان ارائه دهندگان مراقبت ویژه میباشد. این امر درک و توجه به مسائل مربوط به وسایل و امکانات مورد نیاز در امر مراقبت ویژه را لازم ساخته است.

**هدف:** این مطالعه با هدف تعیین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات از دیدگاه پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه صورت گرفته است.

**روش کار:** این پژوهش یک مطالعه مقطعی می باشد. جهت جمع آوری داده ها از شیوه سرشماری استفاده شد و جامعه پژوهش را کلیه پرستاران شاغل در بخش های مراقبت ویژه وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۱۳۰ نفر) در سال ۱۳۹۱ تشکیل می دادند. ابزار پژوهش پرسشنامه ای شامل اطلاعات فردی - شغلی نمونه ها و اطلاعات مربوط به موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات برگرفته از پرسشنامه ابزارسنجش موانع عملکردی گرسز (Gurses) بود. تجزیه و تحلیل داده ها با استفاده از شاخص های آمار توصیفی صورت گرفت.

**نتایج:** عمده ترین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات که توسط نمونه های مورد پژوهش تجربه شده بود، به ترتیب شامل: کمبود وسایل و تجهیزات در بخش، اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران و تجهیز نامناسب تخت ها یا اطاقهای غیر ایزوله و اگذار شده به آنان بود به طوری که ۸۹/۲ درصد صرف زمان زیادی جهت یافتن وسایل در انبار بخش یا تربیمنت را مهمترین مانع عملکردی در ارتباط با تکنولوژی و تجهیزات ذکر کرده اند.

**نتیجه گیری:** یافته های این تحقیق نشان می دهد کمبود وسایل در بخش های ویژه و اجبار در استفاده از وسایل نامناسب می تواند مراقبت را تحت تأثیر قرار دهد که این نکته توجه مسئولین مربوط را به بررسی تجهیزات، طلب می نماید.

**کلید واژه ها:** تکنولوژی زیست پزشکی، بخش های مراقبت ویژه، کادر پرستاری، بیمارستان

### مقدمه

ویژه که حاصل تجربه کاری آنان در بخش مراقبت ویژه و انجام بسیاری از فرآیندها و مداخلات پیچیده درمانی می باشد و همچنین توانمندی آنان در پاسخ به مسائل و مشکلات بالقوه بیماران بدحال و دارای مشکلات پیچیده در هنگام پذیرش و یا در زمان بستری بیماران، به کیفیت مراقبت در این بخش ها می افزاید (۴) که این امر خود گویای اهمیت نقش کلیدی پرستاران شاغل در این بخش ها در راستای تأمین و حفظ بهبودی بیماران بدحال

واژه مراقبت ویژه در برگیرنده سلسله فعالیت هایی است که در قالب ارائه مراقبت های مداوم، دقیق و اختصاصی توسط تیم ماهر مراقبت و با استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته انجام می شود (۱). مطالعات نشان داده است که ارائه مراقبت به بیماران بستری در بخش های ویژه که در وضعیت های خطیر حیاتی قرار دارند، توانسته است پیامدهای جبران ناپذیر یا مرگ و میر را تا ۶۰ درصد کاهش دهد (۲ و ۳). مهارت و تجربه پرستاران

بستری در بخش ویژه می‌باشد (۵-۷).

از آنجائی که عملکرد پرستاران حرفه ای بعنوان ارائه دهندگان خدمات مراقبتی، با محیطی که این اقدامات در آن انجام می‌شود مرتبط می‌باشد، لذا نامناسب بودن شرایط و امکانات محیط کار نه تنها می‌تواند تأثیرات نامطلوبی بر روی بیمار، خانواده اش و همچنین کارکنان اعمال کند، بلکه می‌تواند شاخص های مطرح در رابطه با محیط کار و عملکرد کارکنان را تحت تأثیر قرار دهد زیرا موجب افزایش بار کاری و بروز موانع متعدد در راستای ارائه مراقبت مطلوب و با کیفیت بالا و در نتیجه بروز خسارتهای جبران ناپذیر خواهد شد (۸-۱۰).

مجموع مسائل و چالش‌های مرتبط با شرایط و امکانات محیط کاری پرستاران شاغل در بخش ویژه در قالب "موانع عملکردی" مطرح می‌گردد. این موانع عملاً با افزایش بار کاری، بر کیفیت زندگی کاری (رضایت شغلی، استرس و فرسودگی شغلی) و عملکرد آنها (کیفیت و ایمنی مراقبت ارائه شده) تأثیر منفی می‌گذارد (۱۱ و ۱۲).

به نظر می‌رسد مطالعات انجام شده در رابطه با شرایط کاری و عوامل فیزیولوژیک محیط کار پرستاران بخش ویژه تأثیر زیادی روی بهبود کار آنان نگذاشته است؛ که به احتمال زیاد وقوع این امر می‌تواند با عدم توجه به جزئیات ضروری و اساسی روی سیستم کار در بخش ویژه مرتبط باشد، زیرا مشخص نیست که در چه مواردی به اعمال تغییر و ایجاد بهبود در مدل و چهارچوب اقدامات بخش ویژه نیاز داریم. بنابراین سیستم کار در بخش ویژه با هدف تشخیص نقاط قابل ارتقاء و یا قابل تغییر در مدل مراقبتی در بخش ویژه حایز اهمیت می‌باشد. در همین راستا اسمیت (Smith) و کارایون سنفورت (Carayon-sainfort) در سال ۱۹۸۹ و کارایون (Carayon) و اسمیت (Smith) در سال ۲۰۰۰ مدل سیستم کار را ارائه دادند که یک چهارچوب جهت تعیین موانع عملکردی در محیط کار بخش ویژه را فراهم می‌کند. در این مدل مطرح شده سیستم کار از چهار جزء "تجهیزات و تکنولوژی، وظایف، محیط و سازماندهی" تشکیل شده است (۵). در این مقاله به نقش تجهیزات و

تکنولوژی برای ارائه مراقبت به بیماران بستری در بخش های ویژه با توجه به اهمیت آن پرداخته شده است. موانع عملکردی می‌تواند هر کدام از اجزاء سیستم کار را تحت تأثیر قرار دهد. لیکن با توجه به ماهیت بخش ویژه و بیماران بستری در آن؛ سلسله فعالیت های چند جانبه ای که ارائه دهندگان خدمات مراقبتی براساس شرایط محیطی، شرح وظایف، مدیریت و سازمان دهی ملزم به انجام آنها می‌باشند، بی شک مستلزم برخورداری از تجهیزات و امکانات ویژه ای است که در جهت پردازش و بهبود عملکرد در بخش های ویژه مورد استفاده قرار می‌گیرد، زیرا شاغلین بخش‌های ویژه، در راستای ارائه خدمات مراقبتی که همواره با هدف حفظ عملکرد سیستم‌های حیاتی بدن بیماران بدحال انجام می‌شود، از یکسو می‌بایست شبکه پیچیده‌ای از عوامل ایجاد کننده پیامدهای متصور و غیر متصور در بیماران را بررسی، تفکیک و حل و فصل کنند و از سوی دیگر می‌بایست به طور هم زمان اطلاعات و گزارشات شفاف و درستی به افراد زیربط در خصوص مددجویان تحت مراقبت ارائه نمایند (۱۳ و ۱۴). در مورد مسائل مرتبط با وسایل و تجهیزات مورد نیاز به عنوان موانع عملکردی، بر اساس آنچه در استانداردهای تعیین شده جهت بخش‌های مراقبت ویژه آمده است، این نکته قابل توجه می‌باشد که نوع و تعداد تجهیزات موجود در بخش‌های مراقبت ویژه، بسته به نوع، اندازه و عملکرد آن بخش متفاوت بوده و باید متناسب با حجم کار بخش باشد. تجهیزات پایه بخش ویژه شامل: دستگاه تهویه مصنوعی، وسایل تهویه دستی، تجهیزات دسترسی به راه هوایی بیمار (برونکوسکوپی)، دسترسی عروقی، پایش تهاجمی و غیرتهاجمی، کنترل درجه حرارت بیمار، درناژ قفسه سینه، پمپ های تزریق، امکانات دفیبریلاسیون و پیس گذاری، حمل و نقل، تخت های تخصصی و تجهیزات دیگر از قبیل درمان جایگزینی کلیه و بالن داخل آئورت و غیره می‌باشد. این تجهیزات باید جهت تشخیص‌های تخصصی و پروسیجرهای درمانی و در مواقع بالینی مورد نیاز و همچنین جهت حمایت از نقش واگذار شده در بخش ویژه، در دسترس باشد (۱۵). کشک

محیط‌های مورد نظر ۱۷۰ نفر بودند. که با توجه به معیارهای ورود و خروج عملاً تعداد کل نمونه‌های مورد پژوهش به ۱۳۰ نفر تقلیل یافت و ۴۰ نفر از پرستارانی که در بخش‌ها مسئولیت مراقبت مستقیم را بر عهده نداشتند؛ از جمله سرپرستار، افراد غیرداوطلب شرکت در پژوهش، افراد دارای سابقه کار کمتر از یک سال و پرستارانی که در دوره نمونه‌گیری در مرخصی به سر می‌بردند، وارد مطالعه نشدند.

ابزار پژوهش پرسشنامه ای بر گرفته از ابزار سنجش موانع عملکردی گرسز (Gurses) بود که پس از طی مراحل ترجمه و بازترجمه (از زبان اصلی به فارسی و از فارسی به زبان اصلی) به منظور تعیین اعتبار ابزار از شاخص‌های نسبت روایی محتوا (CVR و CVI) استفاده گردید. در این رابطه پرسشنامه در اختیار ۱۰ نفر از اساتید هیئت علمی گروه مراقبت ویژه دانشکده پرستاری مامایی شهید بهشتی رشت قرار گرفت. کلیه عبارات دارای CVR مساوی و یا بیشتر از ۰/۶۲ پذیرفته شدند.

گردآوری اطلاعات از طریق مصاحبه حضوری توسط پژوهشگر انجام شد. پس از مراجعه به محیط‌های پژوهش، هماهنگی‌های لازم با مسئولین مربوطه، بیان اهداف، ارائه توضیحات لازم مبنی بر داوطلبانه و محرمانه بودن شرکت در مطالعه و اعلام رضایت واحد‌ها، پرسشنامه‌ها طی مراجعه مستمر در شیفت‌های مختلف و از طریق مصاحبه حضوری توسط پژوهشگر با واحدهای مورد پژوهش در هر یک از محیط‌های مورد نظر طی دو ساعت پایانی هر شیفت و در مقطع زمانی اردیبهشت و خرداد سال ۱۳۹۱ تکمیل گردید. جهت تجزیه و تحلیل اطلاعات بدست آمده در خصوص موانع عملکردی در حیطه تکنولوژی و تجهیزات و اطلاعات فردی- شغلی مندرج در پرسشنامه از شاخص‌های پراکندگی و مرکزی آمار توصیفی تحت نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد.

### نتایج

نتایج نشان می‌دهد که ۹۳/۱ درصد واحدهای مورد پژوهش زن و ۹۶/۲ درصد دارای مدرک تحصیلی

(Keshk) در این مورد با تأکید بر جوانب مختلف موجود در محیط کاری می‌نویسد؛ دستیابی آسان به وسایل مورد نیاز، انبار مناسب، فضای ملاقات، پارکینگ، تجهیزات مورد نیاز و همچنین وجود یک ایستگاه متناسب با در نظر گرفتن جوانب شغلی از جمله مسائل مرتبط با کیفیت فضای کاری می‌باشد (۱۶). در مطالعه کیفی از نوع اکتشافی که پیرامون موانع عملکردی بخش‌های مراقبت ویژه توسط گرسز (Gurses) و کارایون (Carayon) صورت گرفت، نمونه‌های مورد پژوهش مواردی از قبیل: موجود نبودن تعداد کافی وسایل مورد نیاز از قبیل دستگاه‌های مانیتورینگ و دستگاه اندازه‌گیری کننده قند خون، کهنه و قدیمی بودن وسایل و تجهیزات، نامناسب و ناکافی بودن نحوه نگهداری تجهیزات، عدم تداوم در تجهیزات اتاق‌ها و تخت‌های بیماران به وسیله مسئول انبار بخش یا کمک بهیاران و همچنین موجود نبودن سیاست مناسبی که این نیازها را مورد توجه و تأکید قرار دهد را، از دلایل تجربه کردن این موانع دانسته اند (۱۱).

با چنین دیدگاهی و با تأکید بر اینکه بررسی پیرامون شناخت موانع و محدودیت‌های مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات و ارائه راهکارهای مناسب جهت حل این مشکل، می‌تواند به منظور پردازش و بهبود ارائه مراقبت در بخش‌های ویژه مورد استفاده قرار گیرد (۱۷ و ۵) و به دلیل حساسیت عملکرد کارکنان در بخش‌های ویژه و اهمیتی که محدودیت‌های عملکردی در این بخش‌ها ایجاد می‌کند (۱۸ و ۹)، بر آن شدیم تا پژوهش حاضر را با هدف تعیین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات در بخش‌های ویژه انجام دهیم.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه مقطعی از نوع توصیفی می‌باشد. جامعه پژوهش در این مطالعه، کلیه پرستاران با مدرک کارشناسی و بالاتر (رسمی، پیمانی، طرحی و قراردادی) و دارای حداقل یکسال سابقه کار در بخش‌های ویژه بیمارستان‌های وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان (۱۳۰ نفر) در سال ۱۳۹۱ بودند. لازم به ذکر است که در مقطع جمع‌آوری اطلاعات کل پرستاران شاغل در

مراقبت از بیماران، کمبود داروهای مورد نیاز بیمار در بخش و تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای غیرایزوله واگذار شده به آنان را نداشتند.

نتایج نشان می‌دهد که عمده‌ترین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات که توسط سایر نمونه‌های مورد پژوهش تجربه شده، به ترتیب شامل: کمبود وسایل و تجهیزات در بخش، اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران و تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای غیرایزوله واگذار شده به آنان می باشد. این نتایج به نوعی با نتایج مطالعات گرسز (Gurses) و کارایون (Carayon) که در دسترس نبودن وسایل و تجهیزات و صرف زمان قابل توجه جهت جستجوی وسایل را به عنوان عمده‌ترین موانع عملکردی در این حیطه مطرح کرده است (۵) همسو می باشد، به نظر می رسد این همسویی به علت ارتباط تنگاتنگ مقوله ارائه مراقبت و تجهیزات و تکنولوژی موجود در بخش های مراقبت ویژه باشد.

نتایج گزارش شده توسط باتیستو (Batisto) و همکاران نیز با تأیید نکته فوق گزارش کرده اند که ۳۷/۵ درصد از نمونه‌های مورد پژوهش مجبور به جستجوی وسایل و تجهیزات مورد نیاز جهت مراقبت از بیماران در سراسر بیمارستان بوده اند (۱۹). همچنین در مطالعه کشک (Keshk) و همکاران عمده‌ترین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات توسط پرستاران شاغل در بخش‌های ویژه به ترتیب تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای ایزوله واگذار شده به آنان، تجهیز نامناسب انبار مرکزی بخش، اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران گزارش شده است (۱۶).

با توجه به مستندات حاصل از پژوهش حاضر که عمده‌ترین موانع عملکردی تجربه شده به وسیله نمونه ها را در مورد تکنولوژی و تجهیزات به ترتیب: کمبود وسایل و تجهیزات در بخش، اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران و تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای غیر ایزوله واگذار شده به آنان عنوان می کند و نیز با در نظر گرفتن این مسئله که اساس کار مراقبت از بیمار بدحال در واحدهای مراقبت ویژه، انجام

کارشناسی می باشند. ۷۳/۱ درصد از نمونه ها در گروه های سنی ۲۵-۳۵ سال و وضعیت استخدامی ۶۳/۸ درصد آنان از نوع پیمانی می‌باشد. همچنین پراکندگی واحدهای مورد پژوهش در نوبت‌های کاری صبح، شب و عصر تقریباً یکسان بود. نوع نوبت کاری ۹۲/۳ درصد پرستاران نیز درگرددش بوده است.

مندرجات جدول شماره ۱ در رابطه با موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات بیانگر آن است که ۷۵/۸ درصد نمونه‌های مورد پژوهش بی نظمی در محل قرار گرفتن وسایل مورد نیاز در بخش، ۸۹/۲ درصد صرف زمان زیادی جهت یافتن وسایل در انبار بخش یا تریتمنت، ۵۰/۸ درصد اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران، ۵۰ درصد کمبود داروهای مورد نیاز بیمار در بخش و ۶۰/۸ درصد تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای غیر ایزوله واگذار شده به آنان را تجربه نکرده‌اند. همچنین اطلاعات این جدول نشان می‌دهد که عمده‌ترین موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات که توسط سایر نمونه‌های مورد پژوهش تجربه شده، به ترتیب: کمبود وسایل و تجهیزات در بخش (۵۰٪)، اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران (۴۶/۹٪) و تجهیز نامناسب تخت ها یا اتاقهای غیرایزوله واگذار شده به آنان (۳۳/۸٪) می باشد.

### بحث و نتیجه گیری

براساس یافته های حاصل از پژوهش حاضر اکثر واحدهای مورد پژوهش زن، دارای مدرک تحصیلی کارشناسی، رده سنی ۲۵-۳۵ سال و وضعیت استخدامی پیمانی می‌باشند. پراکندگی واحدهای مورد پژوهش در نوبت‌های کاری صبح، شب و عصر تقریباً یکسان و نوع نوبت کاری اکثر پرستاران درگرددش گزارش شده است. در رابطه با موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات نتایج بیانگر آن است که اکثر نمونه های مورد پژوهش، بی نظمی در محل قرار گرفتن وسایل مورد نیاز در بخش و صرف زمان زیادی جهت یافتن وسایل در انبار بخش یا تریتمنت را تجربه نکرده‌اند. همچنین بیش از نیمی از آنان تجربه اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در

مانیتورینگ بالینی توسط یک پرستار هوشیار و تجهیزات مانیتورینگ کافی و مناسب می باشد و نیز توجه به این موضوع که پایش مداوم بیمار توسط تیم درمانی بوسیله دستگاه‌های مناسب و مختلف تسهیل و تکمیل می‌گردد، لزوم بررسی و توجه به مسایل و مشکلات مرتبط با تجهیزات و امکانات مورد نیاز در امر مراقبت ویژه بیشتر آشکار می‌گردد. از آنجاییکه تحقق این امر مستلزم وجود یک سیستم کنترل کننده ایمنی و سلامت تجهیزات موجود در بخش‌های ویژه است، عملاً استفاده از روش‌های مناسب در ارزیابی تجهیزات و امکانات مورد نیاز امری ضروری است. در ضمن ضرورت ارزیابی امکانات و تجهیزات بخش‌ها در جهت حفظ ایمنی بیماران و کارکنان همواره مورد تأکید قرار گرفته است (۲۰). بنظر می‌رسد توجه و تأکید بر مقوله تأمین تجهیزات مناسب جهت مراقبت ویژه و نگهداری مؤثر از این تجهیزات و همچنین انجام بررسی‌های مستمر و نیز انجام پژوهش‌هایی با هدف ارتقاء کیفی مراقبت‌های ویژه می‌بایست جزء اولویت‌های مدیران و برنامه ریزان ذریبط قرار گیرد. با توجه به آن که این موانع با استفاده از پرسش‌نامه مورد بررسی قرار گرفته که می‌تواند از محدودیت‌های تحقیق حاضر محسوب گردد، انجام مطالعات مشاهده‌ای در این مورد پیشنهاد می‌شود.

#### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه علوم پزشکی گیلان به شماره ۸۸۳۳ می باشد. بدین وسیله مراتب سپاس خود را از معاونت محترم پژوهشی، اساتید محترم دانشکده شهید بهشتی رشت، مسئولین محترم مراکز آموزشی درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی گیلان و همکاری واحد‌های مورد پژوهش اعلام می‌داریم.

جدول شماره (۱): توزیع موانع عملکردی تجربه شده توسط نمونه های مورد پژوهش در حیطه تکنولوژی و تجهیزات

جمع کل (درصد)	بدون پاسخ (درصد)	خیر (درصد)	بلی (درصد)	فراوانی پاسخ ها موانع عملکردی مرتبط با تکنولوژی و تجهیزات
(۱۰۰)۱۳۰	(۲/۳)۳	(۵۰/۸)۶۶	(۴۶/۹)۶۱	اجبار در استفاده از وسایل و تجهیزات فرسوده در مراقبت از بیماران
(۱۰۰)۱۳۰	---	(۷۵/۴)۹۸	(۲۴/۶)۳۲	بی نظمی در محل قرار گرفتن وسایل در بخش
(۱۰۰)۱۳۰	---	(۵۰)۶۵	(۵۰)۶۵	کمبود وسایل و تجهیزات در بخش
(۱۰۰)۱۳۰	(۰/۸)۱	(۸۹/۲)۱۱۶	(۱۰)۱۳	صرف زمان زیادی جهت یافتن وسایل در انبار بخش یا تریتمنت
(۱۰۰)۱۳۰	(۷۳/۱)۹۵	(۱۸/۵)۲۴	(۸/۵)۱۱	تجهیز نامناسب تخت ها یا اطاقهای ایزولهی واگذار شده به پرستار
(۱۰۰)۱۳۰	(۵/۴)۷	(۶۰/۸)۷۹	(۳۳/۸)۴۴	تجهیز نامناسب تخت ها یا اطاقهای غیر ایزولهی واگذار شده به پرستار
(۱۰۰)۱۳۰	(۲۹/۲)۳۸	(۶۲/۳)۸۱	(۸/۵)۱۱	تجهیز نامناسب انبار وسایل بخش

## References

1. Feyzi A, Abdi M, Ansari M. Effective factors on mortality and morbidity in patients in intensive care units. *Journal of Ardebil medical university*. 2008;3(4):420-3. Persian.
2. Takroui M. Intensive care unit. *The Internet Journal of Health*. 2004;3(2):6.
3. Abrishamkar S, Abedin zadeh M, Arti H, Danesh A, Hooshmand F. Analysis of the etiology and mortality in the ICU of Kashani General Hospital of Shahrekord between 1998 until 2001. *J Shahrekord Univ Med Sci*. 2004; 6 (3) :73-78. Persian
4. Taylor M, Odell M. Nursing care for critically ill patient. *JICS*. 2011;12(1):9-10.
5. Gurses A, Carayon P. Performance obstacle of intensive care nurses. *Nurs Res*. 2007 May-June;56(3):185-94.
6. Bloomer MJ, Morphet J, O'Connor M, Lee S, Griffiths D. Nursing care of the family before and after a death in the ICU—An exploratory pilot study. *Aust Crit Care J*. 2013;26(1):23-8.
7. Loiselle CG, Gélinas C, Cassoff J, Boileau J, McVey L. A pre-post evaluation of the Adler/Sheiner Programme (ASP): A nursing informational programme to support families and nurses in an intensive care unit (ICU). *Intensive Crit Care Nurs* 2012;28(1):32-40.
8. Dixon J. The american association of critical care: Nurses standards for establishing and sustaining healthy work environments :off the printed page and into practice. *Crit Care Nurs Clin North Am*. 2008;20(4):393-401.
9. Falahinia G, Zareian A, Oshvandi k, Farhanchi A, Moghimbigi A. Comparison of intensive care units Structural Standards. *Iran J Crit Care Nurs*. 2013;5(4):222-7.
10. Sanjar M, Shirazi F, Heidarii S, Mirzabeigi G, Salemi S. Assessing nurses' attitudes toward clinical environment. *Quarterly Journal of Nursing Management*. 2012;1(2):9-19. Persian.
11. Gurses A, Carayon P. Exploring performance obstacle of intensive care nurses. *Appl Ergon*. 2009;40(3):509-18.
12. Khodayarian M, Vanaki M, Seiedin AV. Nurses Experiences of Work Environment, A Qualitative Study. *Scientific Journal of Hamadan Nursing & Midwifery Faculty*. 16(1):46-56. Persian.
13. Zhang J, Patel V, Shortliffe E, Shabot M, Rucker D. Cognition factors and decision making in critical care environment. USA: University of Texas Health Science Center; 2005. p.3.
14. Azoulay E, Timsit JF, Sprung CL, Soares M, Rusinová K, Lafabrie AL, et al. Prevalance and factors of intensiva care unit conflict. *Am J Respir Crit Care Med*. 2009;180(9):853-60.
15. College of intensive care medicine of Ustralia and New Zealand. Minimum standards for intensive care units. 2010. Available from: [www.cicm.org.au/.../IC-1-Minimum-Standards-for-Intensive-Care-Units.pdf](http://www.cicm.org.au/.../IC-1-Minimum-Standards-for-Intensive-Care-Units.pdf)
16. Keshk L, Qalawa S, Aly A. Performance Obstacles Experience Among Critical Care Nurses in Damanhur Teaching Hospital. *LIFE SCI J*. 2012;9(2):42.
17. Falahinia G, Zareian A, Oshvandi K, Farhanchi A, Moghimbeigi A. Comparing performance of the intensive care units based on the mortality rate and structural standards in educational hospitals. *IJCCN*. 2014; 7 (1) :51-58
18. Tucker AL. The impact of operational failures on hospital nurses and their patients. *J OPER MANAG*. 2004;22(2):151-69.
19. Battisto D, Pak R, Vander Wood MA, Pilcher JJ. Using a task analysis to describe nursing work in acute care patient environments. *J NURS ADMIN*. 2009; 39(12):537-47.
20. Nemeth C, Nunnally M, Bitan Y, Nunnally S, Cook RI. Between choice and chance: the role of human factors in acute care equipment decisions. *J Patient Saf*. 2009; 5(2):114-21.

## Performance obstacle related to technology and equipment from employed nurses' viewpoint working in intensive care units

BY: Mousavi S<sup>1</sup>, Atabakhsh A<sup>2\*</sup>, Moghadamniya M T<sup>3</sup>, Kazemnezhad Leili E<sup>4</sup>, Rouhi Balasi L<sup>5</sup>

1) Department of Nursing (medical-surgical), Instructor, School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

2) MS in Nursing (critical care), Hospital Labafinejad, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Teheran, Iran

3) Department of Nursing (medical-surgical), Instructor, Social determinants of health research center (SDHRC), School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

4) Bio-Statistics, Assistant professor, Social Determinants of Health Research Center (SDHRC), School of Nursing and Midwifery, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

5) Department of Nursing (medical-surgical), Instructor, Medical Education Research Center (MERC), Education Development Center, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

Received: 2013/07/20

Accepted: 2013/09/30

### Abstract

**Introduction:** Performing continuous and clinical monitoring of patients with emphasis on proper and adequate facilities and equipments is the basis of the work of professional nurses as care providers in intensive care units. This requires attention and understanding the issues related to needed equipment and facilities in intensive care.

**Objective:** This study evaluates the performance obstacles associated with technology and equipment from the perspective of nurses in intensive care centers.

**Methods:** This study is a cross-sectional descriptive analysis. The sample in this study includes all nurses working in intensive care units in hospitals affiliated to Guilan University of Medical Sciences (130 persons) in 2013. For data collection, one part of Nurses performance obstacles questionnaire was used which contained background and demographic information and information about performance obstacles associated with technology and equipment during a shift. Data was gathered through interviews conducted by the researcher. Data analysis was conducted using descriptive statistics.

**Results:** Findings suggest that the major performance obstacles associated with technology and equipment experienced by nurses respectively include lack of equipment (50%), having to use old and poor conditioned equipment (46.9%) and non-isolated beds or rooms assigned to nurses (33.8%).

**Conclusion:** Study results indicated that shortage of equipment in ICUs and force to use this poor condition equipment can affect care provided and those in charge should pay attention to this problem.

**Keywords:** Biomedical Technology, Intensive Care Units, Hospital Nursing Staff

\*Corresponding Author: Azam Atabakhsh, Tehran, Labbafi Nejjhad Hospital

Email: Azla141@ymail.com